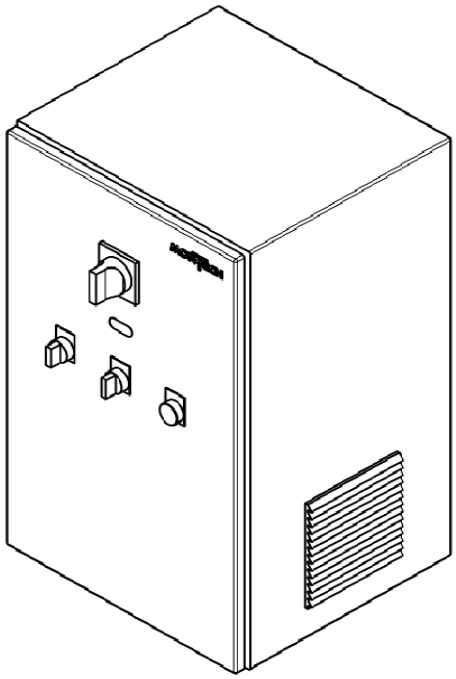


ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

MONTRAC KOMPONENTEN

Schaltschrank LCT zu Lift

BA-100091

ab Serienummer 440747

deutsch, Ausgabe 09/2009

Inhaltsverzeichnis

1. Wichtige Informationen 3
1.1. Einleitung 3
1.2. Einbauerklärung 3
1.2.1. Funktion 3
1.2.2. Montageanleitung 3
1.2.3. Erfüllte Richtlinien des Schaltschranks LCT zu Lift 3
1.2.4. Sicherheitshinweise 4
1.2.5. Gültigkeitsbereich der Betriebsanleitung 5
1.2.6. Zusätzliche Informationen 5
2. Technische Daten 6
2.1. Massbilder Schaltschrank 6
3. Installation 7
3.1. Mechanische Verbindung 7
3.2. Elektrische Verbindung 8
3.3. Konfiguration IRM Lift 8
3.4. Kabeleinführung 9
3.5. Verkabelung und Anschlussschema des Klemmenkasten auf Laufwagen 11
3.5.1. Verkabelung des Klemmenkasten auf Laufwagen mit Schaltschrank 11
3.5.2. Anschlussschema für Klemmenkasten auf Laufwagen mit Schaltschrank 12
3.6. Verkabelung auf Klemmen 13
3.6.1. Verkabelung auf Klemmen im Schaltschrank Variante 1 13
3.6.2. Verkabelung auf Klemmen im Schaltschrank Variante 2 15
3.7. Schema Schaltschrank 18
3.7.1. Schema Schaltschrank Liftsteuerung Variante 1 18
3.7.2. Schema Schaltschrank Liftsteuerung Variante 2 21
3.8. Inbetriebnahme 24

4. Abläufe dargestellt im Flussdiagramm 25
4.1. Lift starten 25
4.2. Referenzfahrt 26
4.3. Betrieb 27
4.4. Fehleranalyse / Störungsbehebung 28
5. Anwendung und Funktionen des Keypad XT 29
5.1. Beschreibung 29
5.2. Bedienung / Beschreibung der Anzeige-Elemente 29
5.3. Parameter ändern und speichern 31
5.4. Parametersätze übertragen 33
5.5. USER- Menu (Die anderen Menus sind passwortgeschützt) 35
6. Allgemeine Angaben 38
6.1. Umweltverträglichkeit und Entsorgung 38

1. Wichtige Informationen

1.1. Einleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt die Belastungsgrenzen, die Installation und den Unterhalt vom Schaltschrank LCT zu Lift.

Die vorliegende Betriebsanleitung ist nur für die nachfolgend beschriebenen Anwendungen mit dem Schaltschrank gültig. Für kundenspezifische Liftausführungen ist die Betriebsanleitung nur bedingt gültig.

1.2. Einbauerklärung

Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang II B
Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B

Hersteller:
SCHMID Group montratec AG
Zeilmattenring 6
4563 Gerlafingen
Tel. +41 32 55 88 700, Fax. +41 32 55 88 799

1.2.1. Funktion

Der Schaltschrank LCT ist eine Komponente des Lifts, welche zum Einbau in Montracanlagen bestimmt ist.

Vom Typ Schaltschrank LCT gibt es zwei Varianten:
- Variante 1 für 2 bis 3 Ebenen
- Variante 2 für 4 bis 7 Ebenen

Der Lift wird über eine SPS im Schaltschrank gesteuert. Das konfigurierbare Programm von SCHMID (für X- und Z-Lift) verteilt die Shuttles aufgrund der Shuttle-Nummern nach dem Prinzip der Chaos Technology auf bis zu 7 Ebenen. Die einzelnen Ebenen können verschieden priorisiert werden.

1.2.2. Montageanleitung

Die Montageanleitung gemäss EG-Maschienenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang VI kann aus der Betriebsanleitung entnommen werden.

1.2.3. Erfüllte Richtlinien des Schaltschranks LCT zu Lift

Der Schaltschrank LCT zu Lift unterliegt als Einzelkomponente nicht den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie.

Wir machen jedoch darauf aufmerksam, dass das Montracsystem erst dann in Betrieb genommen werden darf, wenn feststeht, dass das Montracsystem in das der Schaltschrank LCT zu Lift eingebaut wurde, den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG bzw. 2006/42EG entspricht.

1.2.4. Sicherheitshinweise

Um Gefahren unter Betriebsbedingungen auszuschliessen, müssen die in der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG bzw. 2006/42EG festgelegten Forderungen bezüglich a) der elektrischen Speisung und b) der Schutzeinrichtungen erfüllt sein.

Der Lift mit Schaltschrank LCT darf in keinem Fall ohne trennende Schutzeinrichtung betrieben werden.
Trennende Schutzeinrichtungen müssen vor einem Herausfallen oder Herabfallen von Werkstoffen und Gegenständen sowie vom Lift verursachten Emissionen schützen.
Die Befestigungen feststehender trennender Schutzeinrichtungen dürfen sich nur mit Werkzeugen lösen oder entfernen lassen.

Einrichtarbeiten ohne trennende Schutzeinrichtung dürfen nur von speziell geschultem Personal durchgeführt werden! Dabei ist besonders auf die Schär- und Quetschstellen zu achten. Der Schaltschrank muss dabei vom Netz getrennt sein:
- Hauptschalter ausschalten und mit Vorhängeschloss verriegeln.
- Abschaltung Schaltschrank- Versorgungsspannung (L1, L2, L3).

Bedingt durch die hohe Fahrgeschwindigkeit, die grosse Kraft des Motors und der Schärstellen zwischen beweglichem Lift- und den Anschlusstracs können lebensgefährliche Verletzungen entstehen.
Der Bediener muss sich vor dem Verfahren des Lift-Schlittens aus dem Gefahrenbereich entfernen!
Werkzeuge müssen vor dem Verfahren des Lift-Schlittens aus dem Gefahrenbereich entfernt werden!

Der Schaltschrank muss ausserhalb der Gefahrenbereiche montiert werden. Weiter muss sich das Bedienpersonal vom Bedienungsplatz aus vergewissern können, dass sich niemand in den Gefahrenbereichen aufhält.
Der Not-Aus Pilzschalter muss ausserhalb der Gefahrenbereiche, deutlich sichtbar und erkennbar angebracht werden. Ausserdem muss er sicher, unbedenklich, schnell und eindeutig betätigt werden können.

Während des Betriebes kann die Oberfläche des Motors 100 °C erreichen. Der Motor darf erst berührt werden, wenn die Temperatur 40 °C unterschritten hat (Messen der Oberflächentemperatur).

Bei Wartungsarbeiten am Lift ist sicherzustellen, dass die Antriebsenergie ausgeschaltet ist. Die Versorgungsspannung muss vom Schaltschrank getrennt werden.
- Hauptschalter ausschalten und mit Vorhängeschloss verriegeln
- Abschaltung Schaltschrank- Versorgungsspannung (L1, L2, L3)

Bei Missachtung dieser Schutzmassnahmen besteht die Gefahr von Tod oder schweren gesundheitlichen oder materiellen Schäden.

1.2.5. Gültigkeitsbereich der Betriebsanleitung

Wir passen unsere Produkte laufend dem neuesten Stand der Technik und den Erkenntnissen aus der Praxis an. Die Betriebsanleitungen werden, den Produktveränderungen entsprechend, auf den neuesten Stand gebracht.

Jede Betriebsanleitung hat eine Artikelnummer z.B. BA-100091.
Die Artikelnummer und die Ausgabenummer sind auf dem Titelblatt ersichtlich.

Gültigkeit

Vollständige Bezeichnung	Kurzbezeichnung	Artikel Nummer
Schaltschrank Variante 1	-	58558
Schaltschrank Variante 2	-	58560

1.2.6. Zusätzliche Informationen

Die vorliegende Betriebsanleitung soll dazu dienen, den Schaltschrank LCT zu Lift fachgerecht und sicher einzusetzen. Sollten für Ihren Einsatzfall Informationen fehlen, bitten wir Sie, sich an den Hersteller zu wenden.

Spezielle technische Unterlagen gemäss 2006/42/EG, Anhang VII Teil B können zusammengestellt und jederzeit digital übermittelt werden.

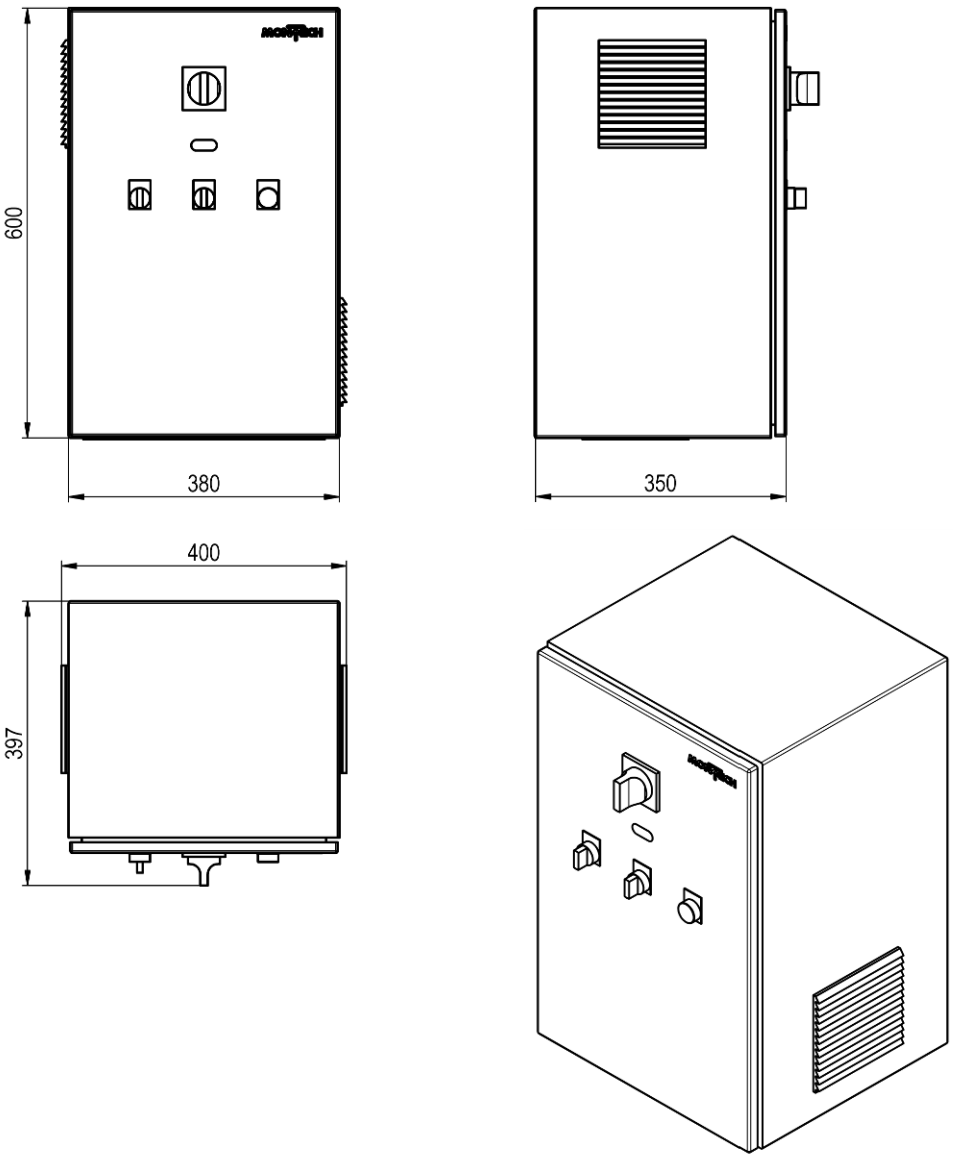
Beim Nachbezug von Betriebsanleitungen ist unbedingt die Seriennummer anzugeben. Dieses Dokument kann auf unserer Homepage www.montratec.com bezogen werden.

2. Technische Daten

Nennspannung	[VAC]	3 x 400...480 / 50Hz / 60Hz[1]
Nennleistung	[W]	800
Schutzart		IP21
Einbauart		vertikal
Gewicht	[kg]	32
Masse (HxBxT)	[mm]	600x380x350

[1] Jumper des Bremschoppers müssen richtig eingestellt sein.
(Siehe Betriebsanleitung: Regelungsset, BA-100092)

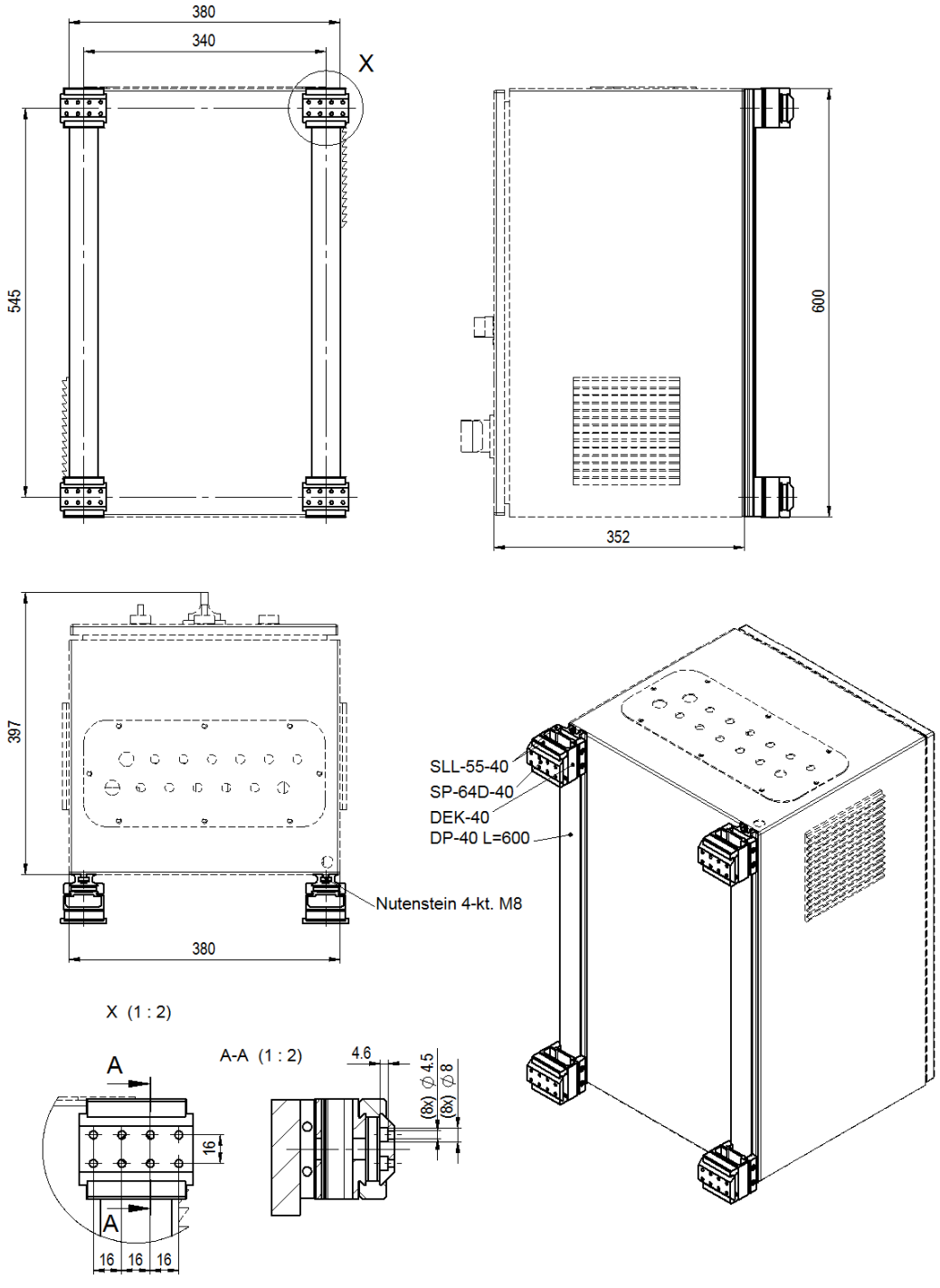
2.1. Massbilder Schaltschrank



3. Installation

3.1. Mechanische Verbindung

Der Schaltschrank wird mit dem Befestigungsset zu Schaltschrank LCT (Art. Nr. 59620) am Grundgestell vom Lift befestigt.



3.2. Elektrische Verbindung

Die Niederspannungs-Versorgungsleitung (3 x 400 ... 480VAC, 50/60Hz) zum Schaltschrank darf nur von für diese Arbeit qualifizierten Personen installiert und angeschlossen werden. Diese Personen kontrollieren die Leitung auf ihre Korrektheit und geben die Anlage schlussendlich zum Einschalten frei.

Anschlüsse des Getriebemotors und Resolvers erfolgen gemäss Betriebsanleitung „Lift mechanischer Teil, BA-100090".

Alle übrigen Anschlüsse gemäss den folgenden Schemata durchführen:

- Verkabelung und Verdrahtung des Klemmkastens auf Laufwagen (siehe Betriebsanleitung „Lift mechanischer Teil, BA-100090")
- Kabeleinführung Schaltschrank (gemäss Variante)
- Verkabelung auf Klemmen im Schaltschrank (gemäss Variante)

3.3. Konfiguration IRM Lift

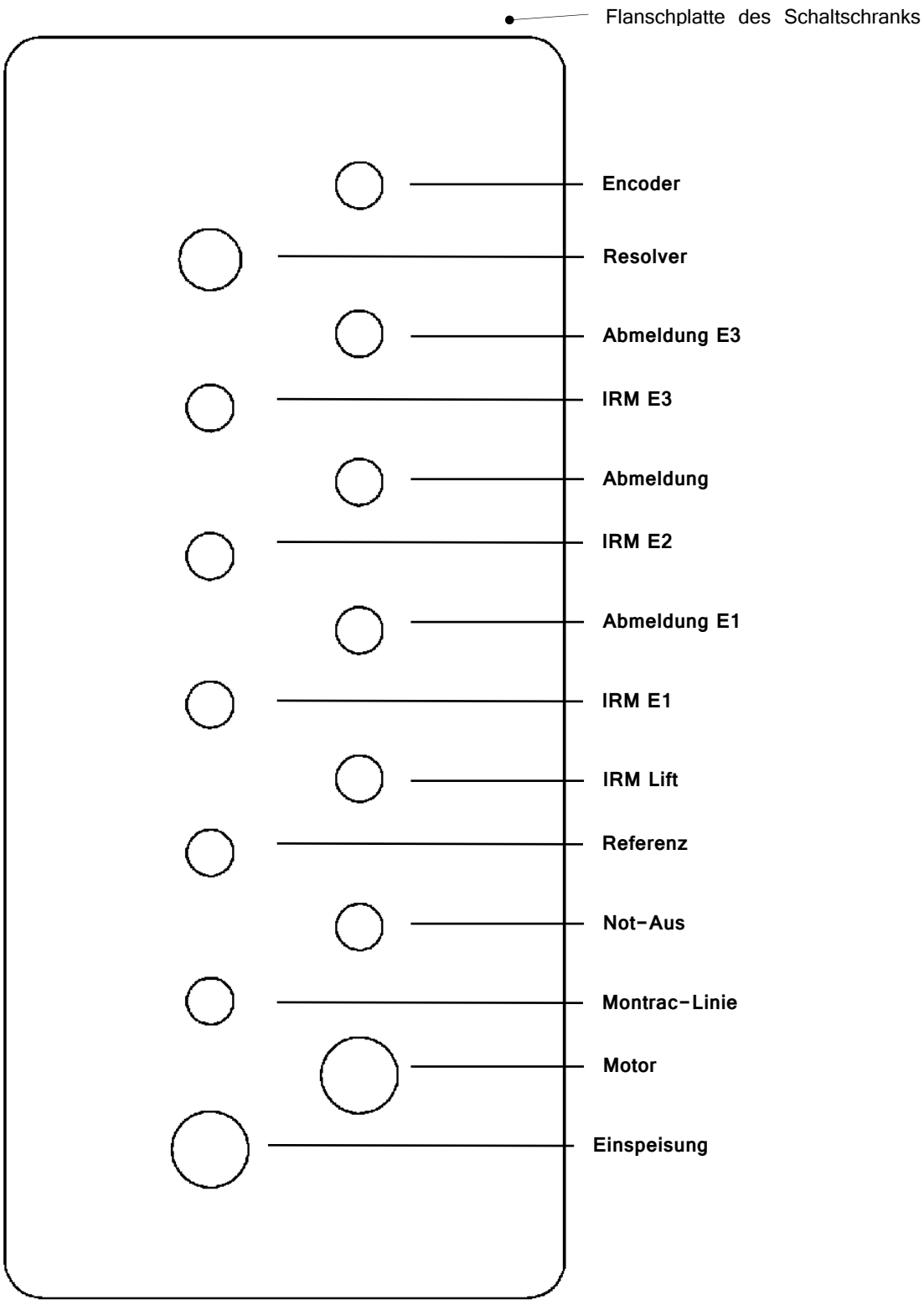
Das IRM auf dem Lifttrac muss die folgende Konfiguration aufweisen:

- Function: Auto Lock

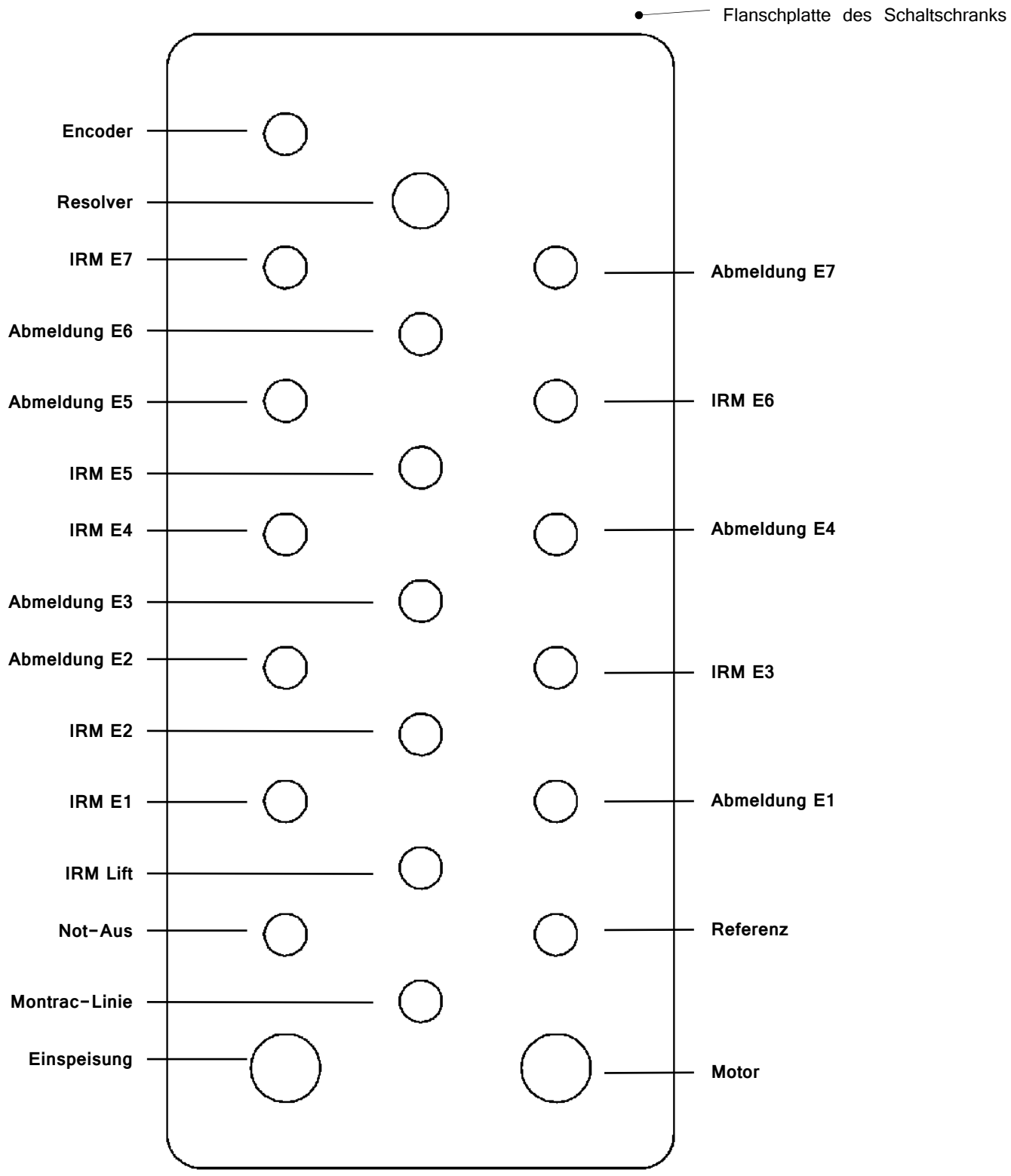
Ist dies nicht der Fall, funktioniert der Lift nicht einwandfrei.

3.4. Kabeleinführung

Kabeleinführung Schaltschrank Variante 1

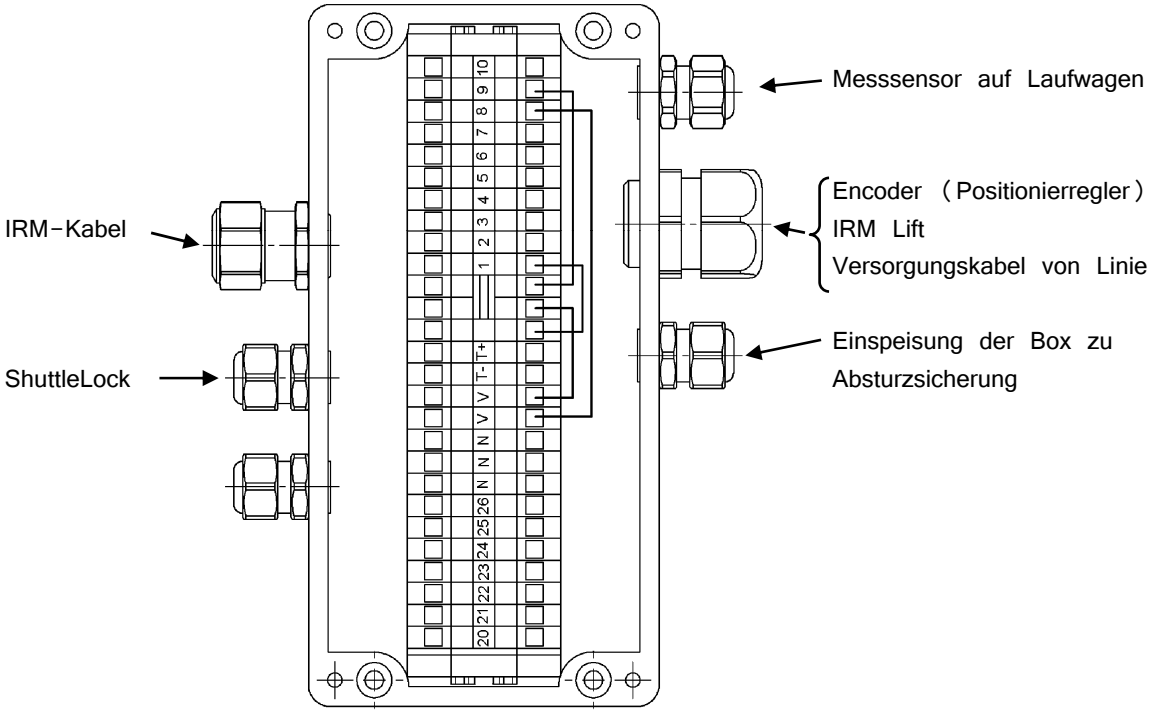


Kabeleinführung Schaltschrank Variante 2

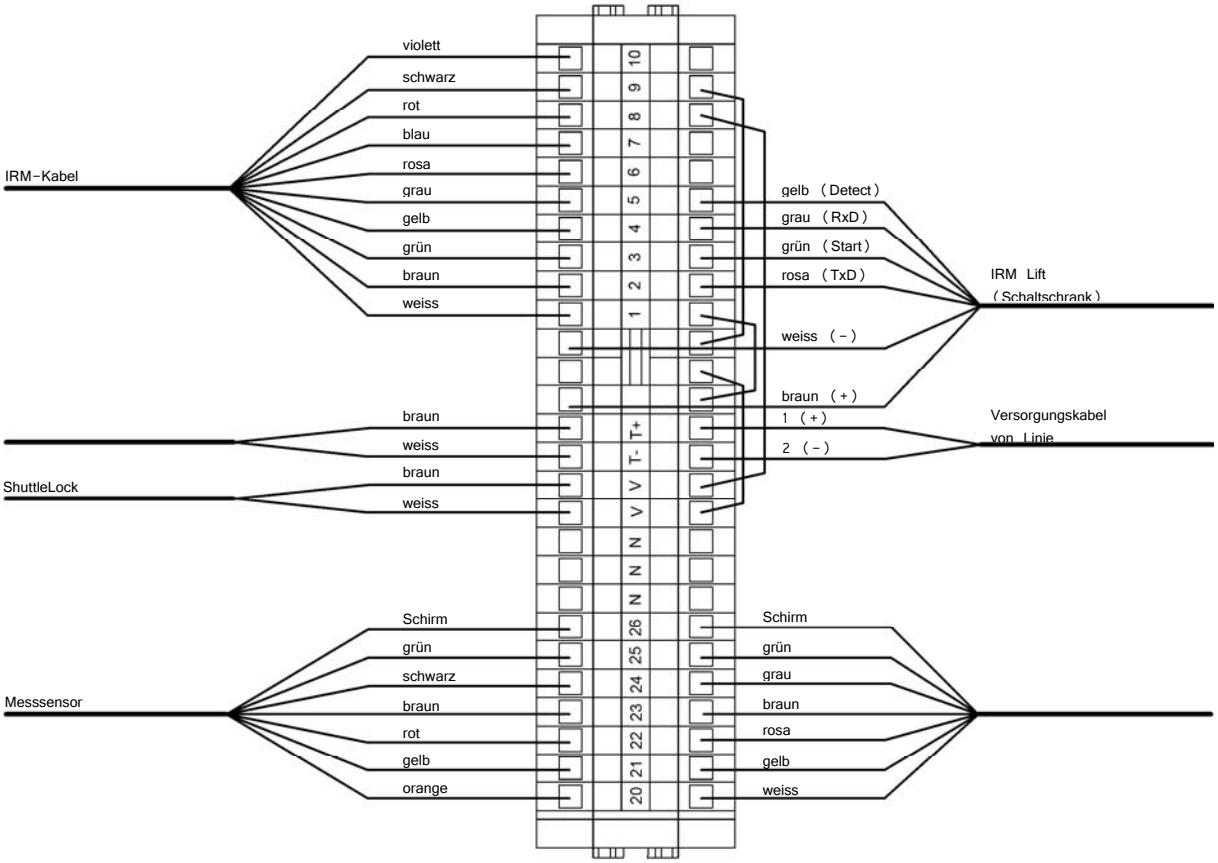


3.5. Verkabelung und Anschlussschema des Klemmenkasten auf Laufwagen

3.5.1. Verkabelung des Klemmenkasten auf Laufwagen mit Schaltschrank


Messsensor auf Laufwagen
Encoder （Positionierregler）
IRM Lift
Versorgungskabel von Linie
Einspeisung der Box zu Absturzsicherung
IRM-Kabel
ShuttleLock
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
T+ T- V V N N N 25 26
20 21 22 23 24

3.5.2. Anschlussschema für Klemmenkasten auf Laufwagen mit Schaltschrank



Brücke im Klemmkasten von…	nach…
+ (orange)	1
- (hellblau)	9
V +	8
V -	- (hellblau)

3.6. Verkabelung auf Klemmen

3.6.1. Verkabelung auf Klemmen im Schaltschrank Variante 1

Kabel	Litze	Klemmen-Nr.	Klemme
Einspeisung	L1		L1
	L2		L2
	L3		L3
	N		N
	PE		PE
Motor	1		U
	2		V
	3		W
	PE		PE
	Schirm		
	braun	4	b
	weiss		-
Montrac-Linie	braun	1	+
	weiss		-
Not-Aus	braun	2	+
	weiss		b
Referenz	schwarz	5	b
	braun		+
	blau		-
IRM Lift	braun	7	+
	weiss		-
	grün (Start)		b
	gelb (Detect)	8	b
	grau (RxD)	9	b
	rosa (TxD)	10	b
IRM Ebene 1	braun	11	+
	weiss		-
	grün (Start)		b
	gelb (Detect)	12	b
Abmeldung Ebene 1	braun	13	+
	blau		-
	schwarz		b

IRM Ebene 2	braun	14	+
	weiss		–
	grün (Start)		b
	gelb (Detect)	15	b
Abmeldung Ebene 2	braun	16	+
	blau		–
	schwarz		b
IRM Ebene 3	braun	17	+
	weiss		–
	grün (Start)		b
	gelb (Detect)	18	b
Abmeldung Ebene 3	braun	19	+
	blau		–
	schwarz		b
Resolver		Positionierregler	X7
Encoder		Positionierregler	X8

Falls der Lift drei Ebenen hat, muss zusätzlich die RS232 im Schaltschrank auf die Klemmen verdrahtet werden:

Art. Nr.	Bezeichnung	Anzahl
520393	PC-Systembusadapter RS232	1
57369	PC-Verbindungskabel (Motorsteuerung)	1

RS232- Adapter auf Drive PLC setzen und Kabel folgendermassen auf Klemmen verdrahten:

Kabel	Litze	Klemmen-Nr.	Klemme
PC-Verbindungskabel (Motorsteuerung)	braun	10	a
	weiss	9	a
	grün	9	–

3.6.2. Verkabelung auf Klemmen im Schaltschrank Variante 2

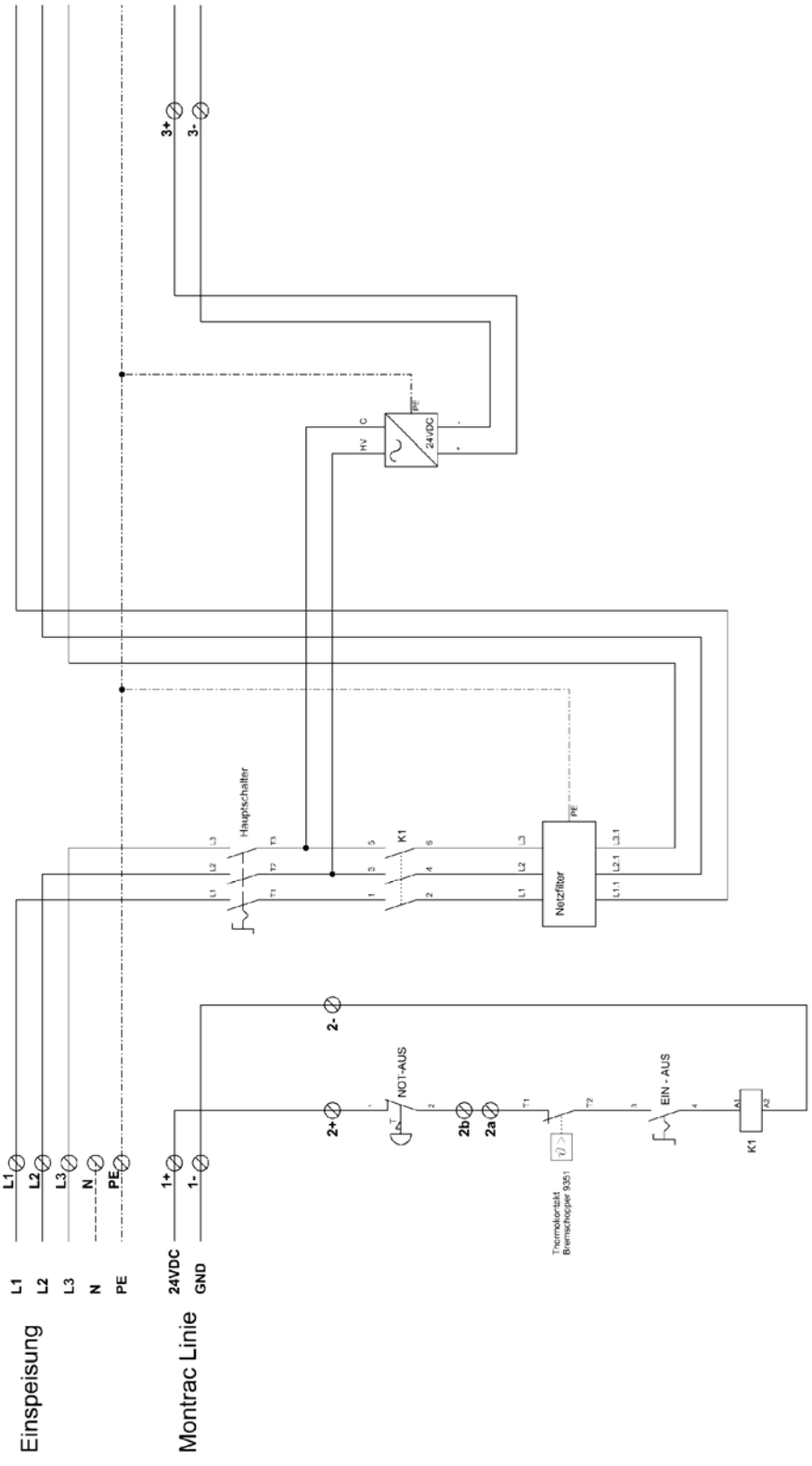
Kabel	Litze	Klemmen-Nr.	Klemme
Einspeisung	L1		L1
	L2		L2
	L3		L3
	N		N
	PE		PE
Motor	1		U
	2		V
	3		W
	PE		PE
	Schirm		
	braun	4	b
	weiss		-
Montrac-Linie	braun	1	+
	weiss		-
Not-Aus	braun	2	+
	weiss		b
Referenz	schwarz	5	b
	braun		+
	blau		-
IRM Lift	braun	7	+
	weiss		-
	grün (Start)		b
	gelb (Detect)	8	b
	grau (RxD)	9	b
	rosa (TxD)	10	b
IRM Ebene 1	braun	11	+
	weiss		-
	grün (Start)		b
	gelb (Detect)	12	b
Abmeldung Ebene 1	braun	13	+
	blau		-
	schwarz		b

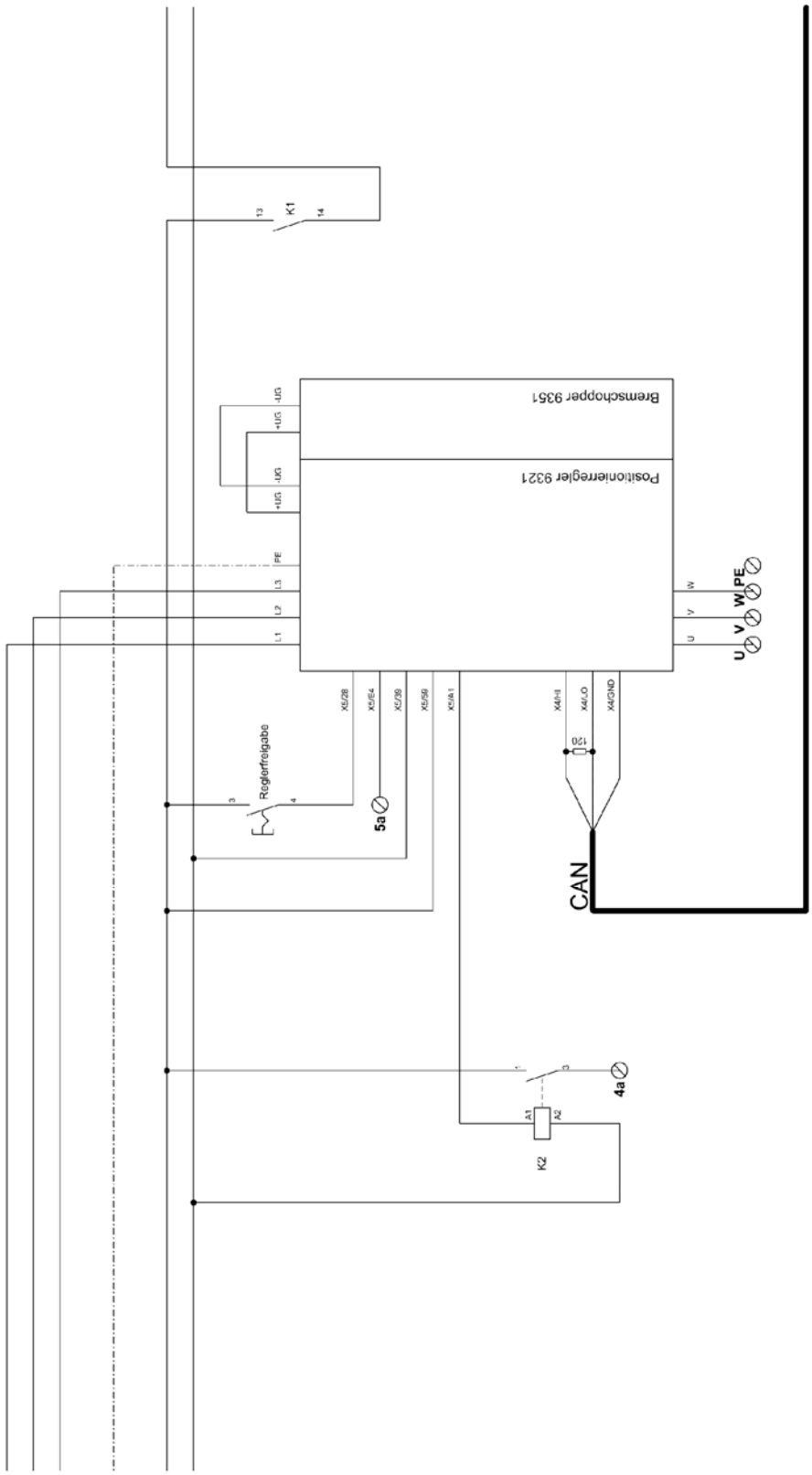
IRM Ebene 2	braun	14	+
	weiss		–
	grün （Start）		b
	gelb （Detect）	15	b
Abmeldung Ebene 2	braun	16	+
	blau		–
	schwarz		b
IRM Ebene 3	braun	17	+
	weiss		–
	grün （Start）		b
	gelb （Detect）	18	b
Abmeldung Ebene 3	braun	19	+
	blau		–
	schwarz		b
IRM Ebene 4	braun	20	+
	weiss		–
	grün （Start）		b
	gelb （Detect）	21	b
Abmeldung Ebene 4	braun	22	+
	blau		–
	schwarz		b
IRM Ebene 5	braun	23	+
	weiss		–
	grün （Start）		b
	gelb （Detect）	24	b
Abmeldung Ebene 5	braun	25	+
	blau		–
	schwarz		b
IRM Ebene 6	braun	26	+
	weiss		–
	grün （Start）		b
	gelb （Detect）	27	b
Abmeldung Ebene 6	braun	28	+
	blau		–
	schwarz		b

IRM Ebene 7	braun	29	+
	weiss		–
	grün （Start）		b
	gelb （Detect）	30	b
Abmeldung Ebene 7	braun	31	+
	blau		–
	schwarz		b
Resolver		Positionierregler	X7
Encoder		Positionierregler	X8

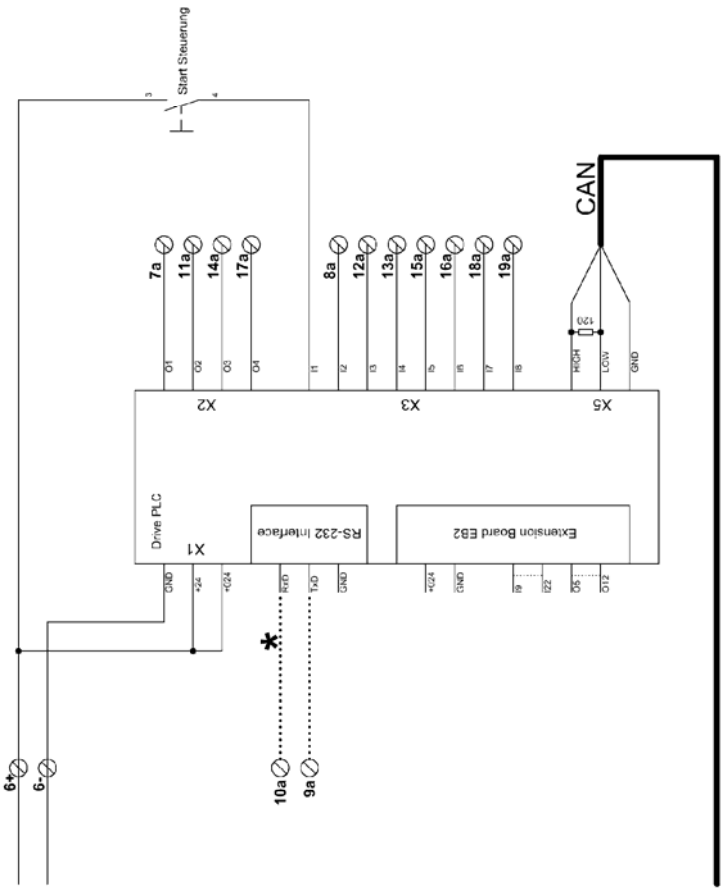
3.7. Schema Schaltschrank

3.7.1. Schema Schaltschrank Liftsteuerung Variante 1

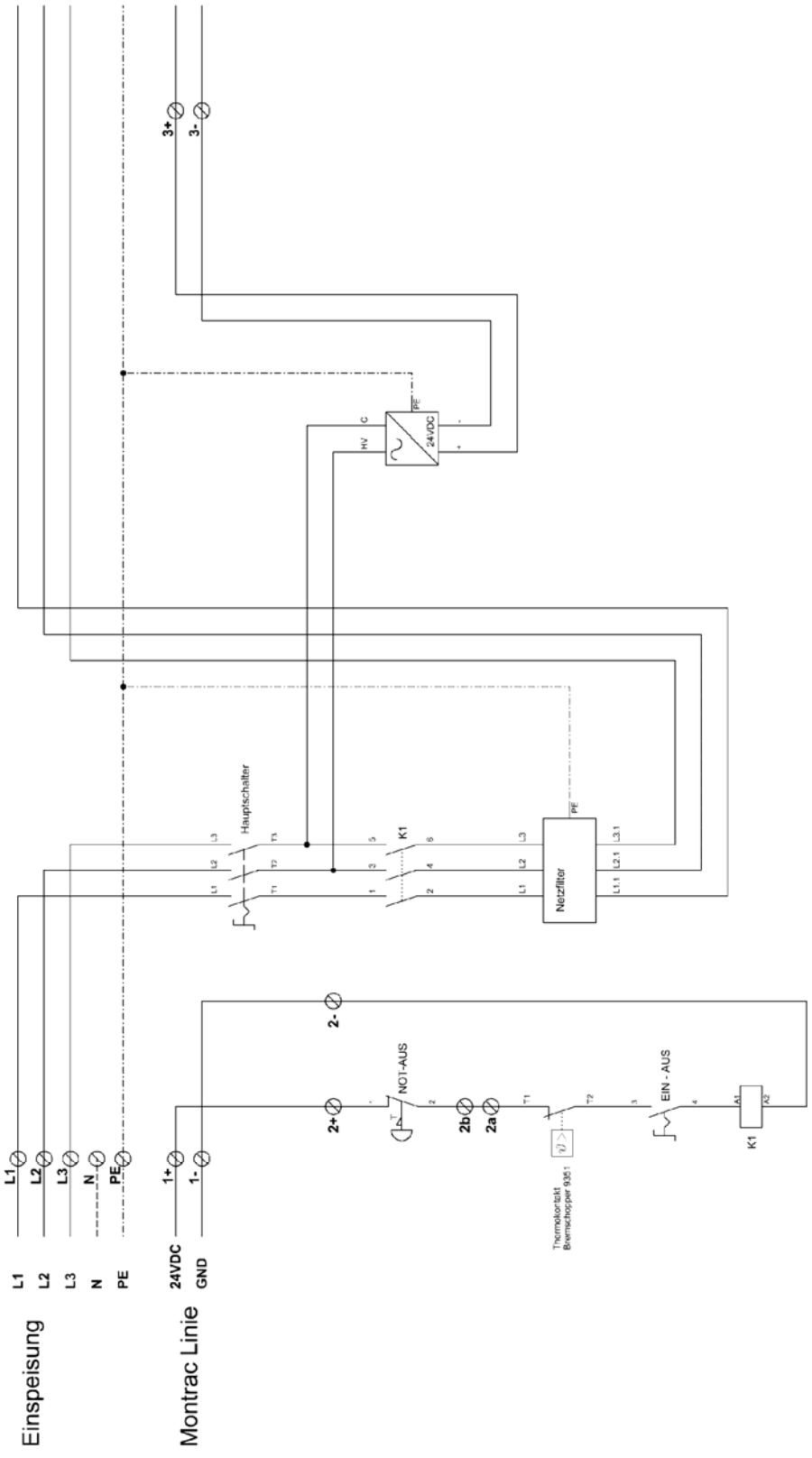


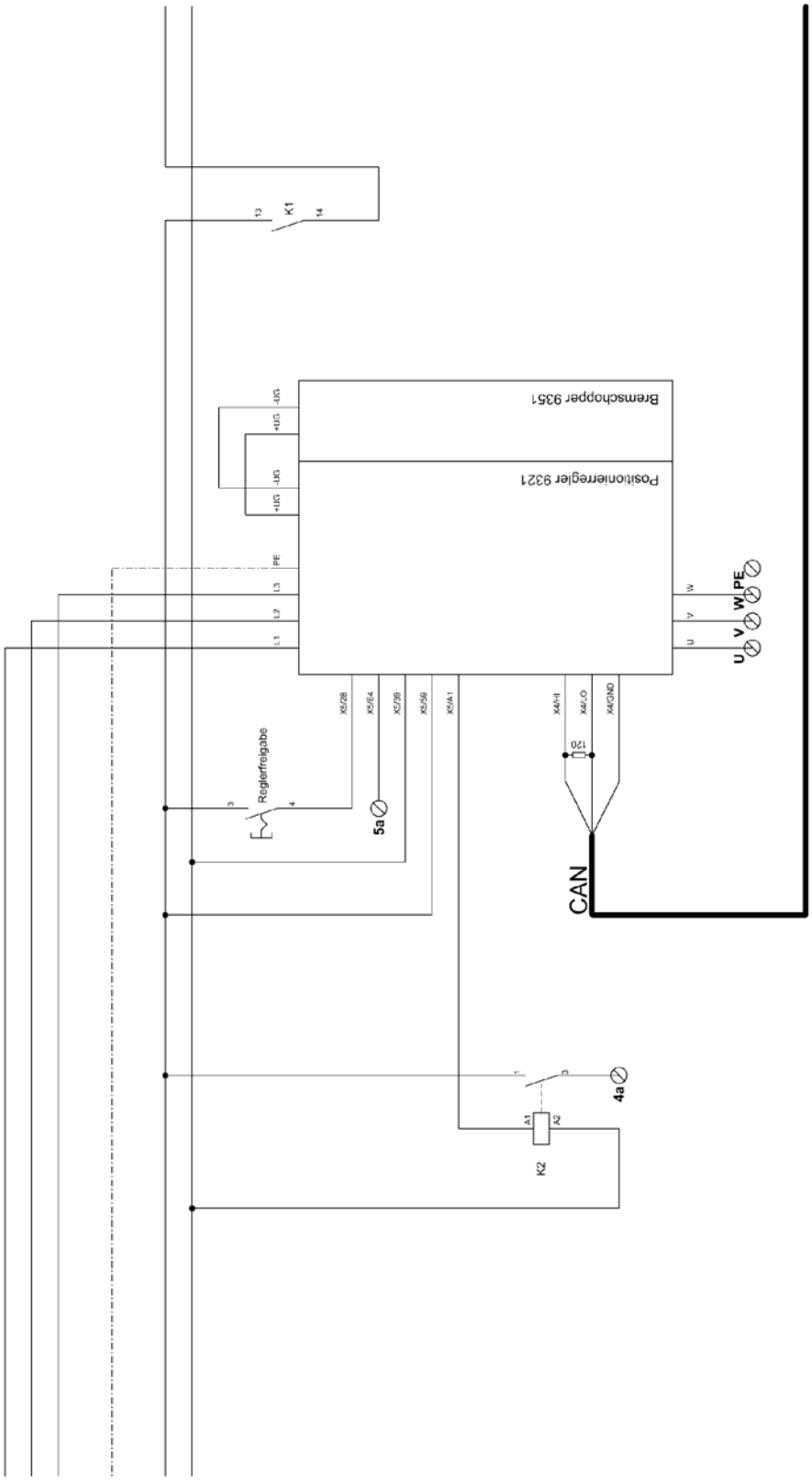

K1
13
14
Bremschopper 9351
Positionierregler 9321
+UG
-UG
PE
L3
L2
L1
U
V
W
PE
X5/28
X5/54
X5/29
X5/59
X5/A1
X4/H
X4/L
X4/GND
120
Reglerfreigabe
5a
CAN
4a
A1
A2
K2

* RS-232 Interface wird von Montech bestückt und verdrahtet

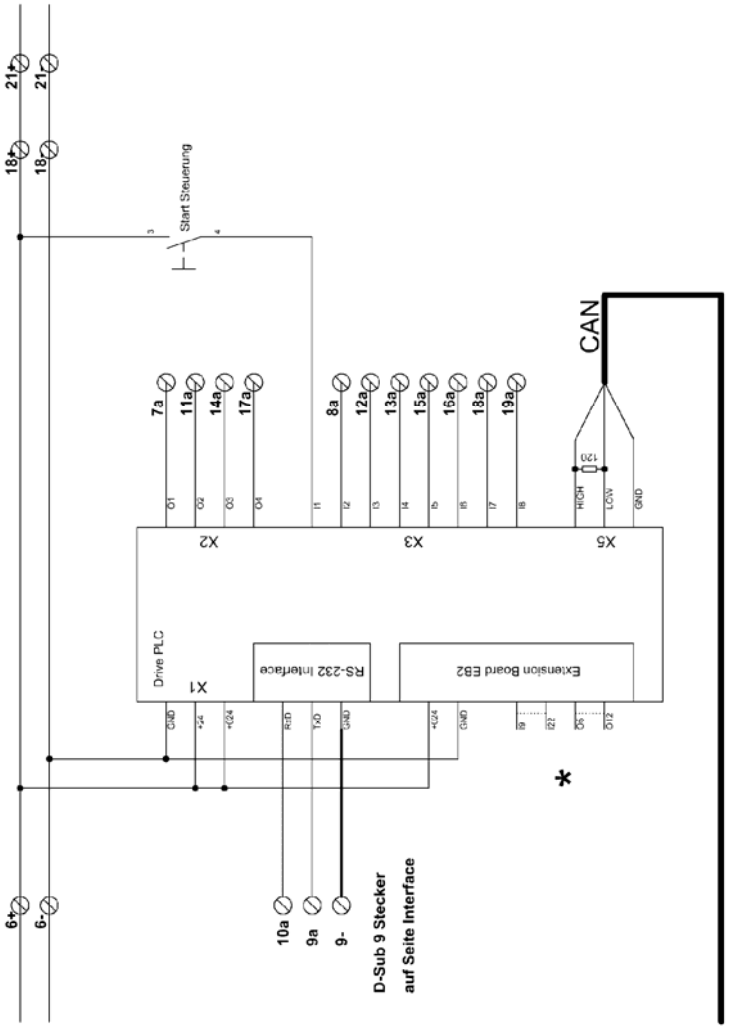


3.7.2. Schema Schaltschrank Liftsteuerung Variante 2




K1
13
14
Bremschopper 9351
Positionierregler 9321
-UG
+UG
-UG
+UG
PE
L3
L2
L1
W
V
U
PE
W
V
U
X5/28
X5/54
X5/59
X5/60
X5/A1
X4/+I
X4/I.O
X4/GND
120
Reglerfreigabe
3
4
5a
CAN
4a
1
3
A1
A2
K2

*	IO's EB2	Klemme
	I9	21a
	I10	22a
	I11	24a
	I12	25a
	I13	27a
	I14	28a
	I15	30a
	I16	31a
	O5	20a
	O6	23a
	O7	26a
	O8	29a



3.8. Inbetriebnahme

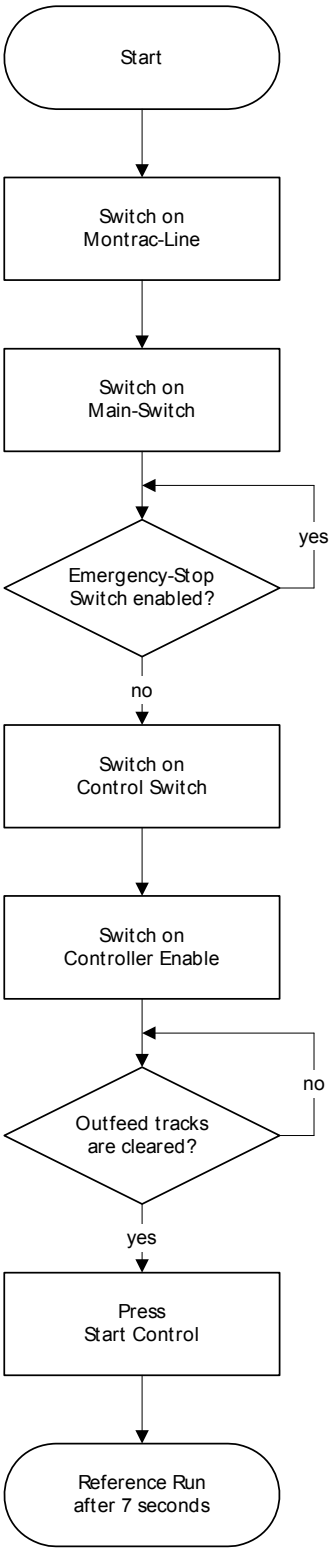
Die Inbetriebnahme darf nur durch entsprechend geschultes Personal erfolgen. Vorausgesetzt wird die korrekte Montage und die korrekte mechanische Inbetriebnahme (siehe Betriebsanleitung „Lift mechanischer Teil, BA-100090").

Während der Inbetriebnahme sind die unter dem Kapitel „1.2.4 Sicherheitshinweise" beschriebenen Punkte genau zu beachten.

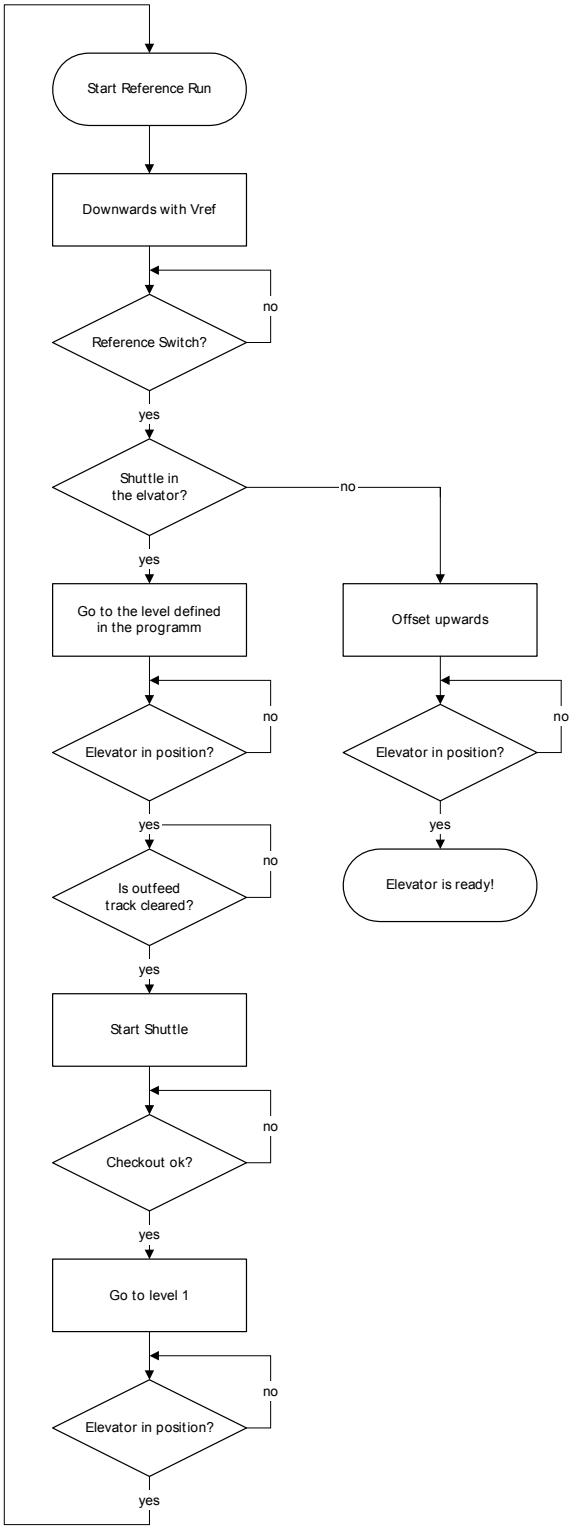
- geschlossene Schutzeinrichtung auf Vollständigkeit überprüfen.
- Elektrische Verbindungen kontrollieren.
- Not-Aus Schaltkreis prüfen:
  - Hauptschalter muss ausgeschaltet sein!
  - Montrac-Linie einschalten.
  - Steuerung Schaltschrank einschalten.
  - Während der Betätigung des Not-Aus Pilzschalters das Schalten des Schützes K1 im Schaltschrank akustisch und optisch überprüfen.
- Hauptschalter einschalten
- Mit Keypad Geschwindigkeit aller verwendeten Ebenen auf 20% drosseln.
- Ausrichten der Ein- und Auslauftracs (Siehe Betriebsanleitung: Liftmechanischer Teil, BA-100076)
- Sind alle Liftebenen korrekt eingestellt, kann die Geschwindigkeit wieder auf 100% gestellt werden.
- Lift freigeben
- unbedingte Kontrolle ob alle Auslauftracs frei sind
- Steuerung starten.

4. Abläufe dargestellt im Flussdiagramm

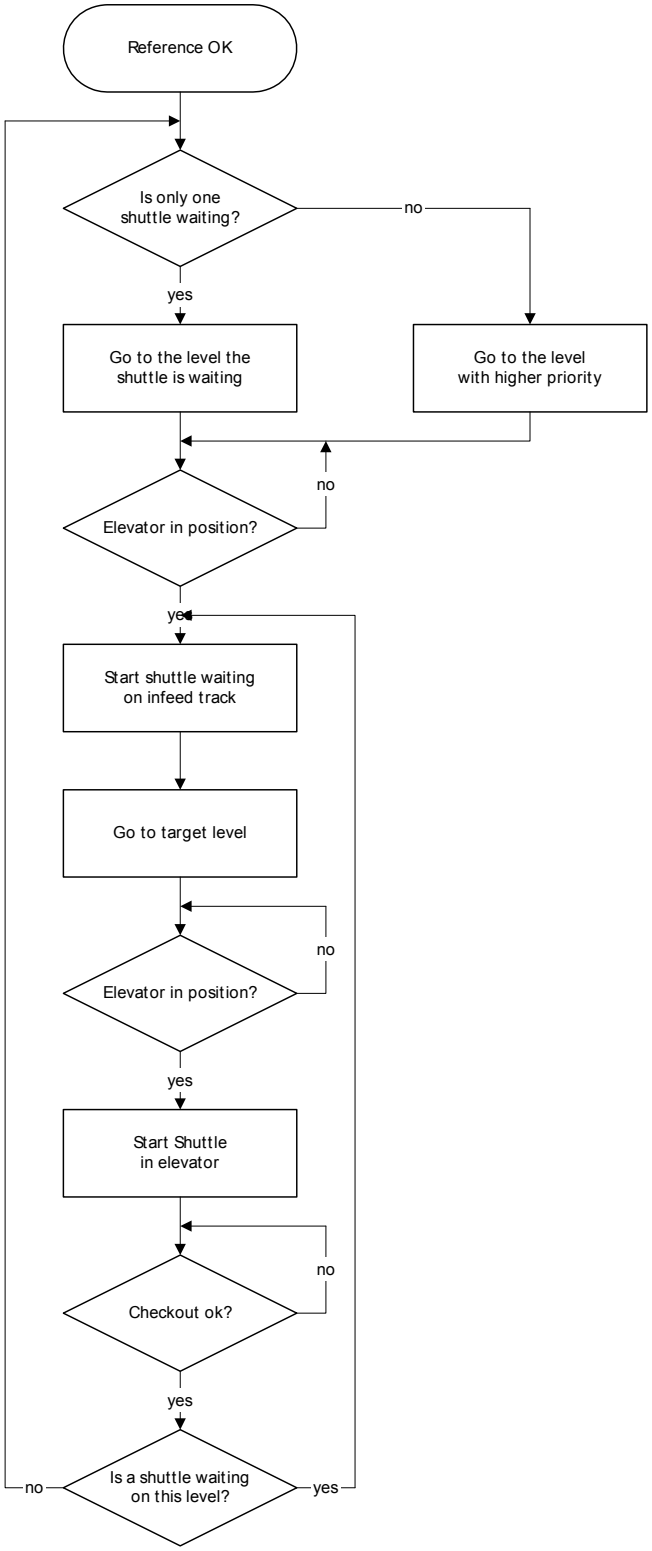
4.1. Lift starten



4.2. Referenzfahrt



4.3. Betrieb


Reference OK
Is only one shuttle waiting?
no
yes
Go to the level the shuttle is waiting
Go to the level with higher priority
Elevator in position?
no
yes
Start shuttle waiting on infeed track
Go to target level
Elevator in position?
no
yes
Start Shuttle in elevator
Checkout ok?
no
yes
Is a shuttle waiting on this level?
no
yes

4.4. Fehleranalyse / Störungsbehebung

- Fehler während Referenzfahrt

  Störung: Beim Anfahren des Referenzschalters fällt der Lift in einen Fehler.
  Ursache: Zu kurzer Hub zum Referenzschalter.
  Behebung: Reglerfreigabe ausschalten, Steuerung ausschalten,
  Hauptschalter ausschalten.
  Hauptschalter einschalten, Steuerung einschalten.
  Während manueller Betätigung (blauer Knopf drücken) des
  Relais K2, Laufwagen genügend nach oben schieben.

- ACHTUNG: Durch das Schalten des Relais wird die Bremse gelöst und der Laufwagen fällt hinunter!

- Shuttle im Lift

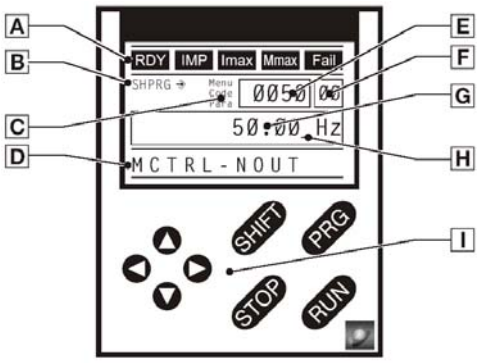
  Störung: Shuttle wird nicht ausgeschleust.
  Ursache: Auslauftrac ist besetzt.
  Behebung: Shuttle auf Auslauftrac entfernen.

  Störung: Shuttle wird nicht ausgeschleust.
  Ursache: Shuttle besitzt ungültige Shuttlenummer.
  Behebung: Reglerfreigabe ausschalten, Steuerung ausschalten,
  Hauptschalter ausschalten.
  Hauptschalter einschalten, Steuerung einschalten,
  Reglerfreigabe einschalten, Steuerung starten.
  Dem Shuttle eine gültige Shuttlenummer vergeben.

- Shuttles warten vor dem Lift

  Störung: Shuttles warten auf einem oder mehreren Einlauftracs. Lift ist leer.
  Ursache: Störung im Ablauf der Steuerung.
  Behebung: Reglerfreigabe ausschalten, Steuerung ausschalten,
  Hauptschalter ausschalten.
  Hauptschalter einschalten, Steuerung einschalten,
  Reglerfreigabe einschalten, Steuerung starten.

5. Anwendung und Funktionen des Keypad XT



5.1. Beschreibung

Mit dem Keypad XT (Art. Nr. 520325) können Sie einfach Einstellungen in Hub, Geschwindigkeit und Beschleunigung für jede einzelne Position vornehmen. Auch das Kopieren von Parametersätzen von Grundgerät zu Grundgerät ist möglich.

5.2. Bedienung / Beschreibung der Anzeige-Elemente

	Anzeige	Bedeutung	Erläuterung
A	Statusanzeigen Grundgerät		
	RDY	Betriebsbereit	
	IMP	Impulssperre aktiv	Leistungsausgänge gesperrt
	Imax	Eingestellte Stromgrenze motorisch oder generatorisch überschritten	
	Mmax	Drehzahlregler 1 in der Begrenzung	Antrieb drehmomentgeführt (Nur aktiv bei Betrieb mit Grundgeräten der Reihe 9300)
	Fail	Störung aktiv	
B	Übernahme der Parameter		
	→	Parameter wird sofort übernommen	Grundgerät arbeitet sofort mit dem neuen Parameterwert
	SHPRG →	Parameter muss bestätigt werden mit SHIFT PRG	Grundgerät arbeitet mit dem neuen Parameterwert, nachdem bestätigt wurde
	SHPRG	Parameter muss bei Reglersperre bestätigt werden mit SHIFT PRG	Grundgerät arbeitet mit dem neuen Parameterwert, nachdem der Regler wieder freigegeben wurde
	keine	Anzeige-Parameter	Ändern nicht möglich

C	Aktive Ebene		
	Menu	Menü-Ebene aktiv	Hauptmenü und Untermenüs auswählen
	Code	Code-Ebene aktiv	Codes und Subcodes auswählen
	Para	Parameter-Ebene aktiv	Parameter in den Codes oder Subcodes ändern
	keine	Betriebs-Ebene aktiv	Betriebsparameter anzeigen
D	Kurztext		
	alphanumerisch	Inhalte der Menüs, Bedeutung der Codes und Parameter	
		In der Betriebsebene Anzeige von C0004 in % und der aktiven Störung	
E	Nummer		
	Menü-Ebene	Bei aktiver Ebene: Menü-Nummer	Nur aktiv bei Betrieb mit Grund-geräten der Reihen 8200 vector oder 8200 motec
	Code-Ebene	Bei aktiver Ebene: Vierstellige Code-Nummer	
F	Nummer		
	Menü-Ebene	Bei aktiver Ebene: Untermenü-Nummer	Nur aktiv bei Betrieb mit Grund-geräten der Reihen 8200 vector oder 8200 motec
	Code-Ebene	Bei aktiver Ebene: Zweistellige Subcode-Nummer	
G	Parameterwert		
		Parameterwertmit Einheit	
H	Cursor		
			In der Parameter-Ebene kann die Ziffer über dem Cursor direkt ge-ändert werden
I	Funktionstasten		
			Beschreibung siehe folgende Tabelle

Hinweis !

Tastenkombinationen mit SHIFT:

SHIFT drücken und halten, dann zweite Taste zusätzlich drücken.

5.3. Parameter ändern und speichern

Hinweis!
Ihre Einstellungen wirken auf die aktuellen Parameter im Arbeitsspeicher. Sie müssen Ihre Einstellungen als Parametersatz speichern, damit sie beim Netzausschalten nicht verloren gehen! Wenn Sie nur einen Parametersatz benötigen, speichern Sie Ihre Einstellungen als Parametersatz 1, da der Parametersatz 1 nach jedem Netzeinschalten des Grundgeräts automatisch geladen wird.

Alle Parameter sind in sogenannten Codes gespeichert. Die Codes sind numeriert und in der Dokumentation mit einem „C“ gekennzeichnet. In einigen Codes sind die Parameter in numerierten „Subcodes“ gespeichert, damit die Parametrisierung übersichtlich bleibt. Siehe „User Menü“.

Schritt		Tastenfolge	Aktion
1.	Menü auswählen	▲ ▼ ▶ ◀	Mit den Pfeiltasten das gewünschte Menü auswählen
2.	In die Code-Ebene wechseln	▶	Anzeige erster Code im Menü
3.	Code oder Subcode auswählen	▼ ▲	Anzeige des aktuellen Parameterwerts
4.	In die Parameter-Ebene wechseln	PRG	
5.	Wenn SHPRG angezeigt wird, Regler sperren	STOP	Der Antrieb trudelt aus
6.	Parameter ändern		
	A	▶ ◀	Cursor unter die zu ändernde Ziffer bewegen
	B	▼ ▲	Ziffer ändern
		SHIFT ▼ SHIFT ▲	Ziffer schnell ändern
7.	Geänderten Parameter übernehmen		
	Anzeige SHPRG oder SHPRG →	SHIFT PRG	Änderung bestätigen, um den Parameter zu übernehmen Anzeige ”OK” (Taste SHIFT drücken und halten, Taste PRG kurz drücken, SHIFT loslassen, auf der Anzeige erscheint nun ”OK”)
	Anzeige →	-	Der Parameter wurde sofort übernommen

8.	Ggf. Regler freigeben	RUN	Der Antrieb läuft wieder
9.	In die Code-Ebene wechseln		
	A	PRG	Anzeige der Betriebsebene
	B	PRG	Anzeige des Codes mit geändertem Parameter
10.	Weitere Parameter ändern		"Schleife" wieder bei Schritt 1 oder Schritt 3 beginnen
11.	Geänderte Parameter speichern		
	A	▲ ▼ ▶ ◀	Im Menü "Load/Store" Code C0003 "PAR SAVE" auswählen
	B	PRG	In die Parameter-Ebene wechseln Anzeige "0" und "Ready"
	C Parametersatz auswählen, in den die Parameter dauerhaft gespeichert werden sollen	▲	Als Parametersatz 1 speichern: →"1" "Save PS1" einstellen
	D	SHIFT PRG	Wenn "OK" angezeigt wird, sind die Einstellungen dauerhaft im gewählten Parametersatz gespeichert. (Taste SHIFT drücken und halten, Taste PRG kurz drücken, SHIFT loslassen, auf der Anzeige erscheint nun "OK")
12.	In die Code-Ebene wechseln		
	A	PRG	Anzeige der Betriebsebene
	B	PRG	Anzeige C0003 "PAR SAVE"

– Aus Sicherheitsgründen folgende Einstellungen vornehmen.
(Codestellen siehe Kap. „User Menu“)
Den Hub der nicht verwendeten Positionen zwischen die unterste und die oberste Position legen. Geschwindigkeit der nicht verwendeten Positionen auf 20% drosseln.

5.4. Parametersätze übertragen

Hinweis:
Nach dem Kopieren der Parametersätze ins Keypad XT (C0003 = 3) wird immer der zuletzt über C0002 geladene Parametersatz aktiviert.
Deshalb vor dem Kopieren die aktuellen Parameter im Parametersatz speichern und diesen Parametersatz über C0002 in den Antriebsregler laden.

Parametersatz von Grundgerät 1 auf Keypad kopieren:

Schritt		Tastenfolge	Aktion
1.	Keypad an Grundgerät 1 anschliessen		
2.	Regler sperren		Klemme X5/28 = LOW
3.	Im Menü „Load/Store“ C0003 auswählen	▲ ▼ ▶ ◀	Mit den Pfeiltasten im Menü „Load/Store“ Code C0003 „PAR SAVE“ auswählen
4.	In die Parameter-Ebene wechseln	PRG	Anzeige „0“ und „READY“
5.	Parametersatz ins Keypad kopieren	▲	„11“ „Save extern“ einstellen
6.	Kopieren starten	SHIFT PRG	Wenn „BUSY“ erlischt, wurde Parametersatz kopiert
7.	In Code-Ebene wechseln		
	A	PRG	Anzeige der Betriebsebene
	B	PRG	Anzeige C0003 und „PAR SAVE“
8.	Regler freigeben		Klemme X5/28 = HIGH
9.	Keypad entfernen		

– Während der Übertragung der Parameter vom Keypad zum Grundgerät können die Steuerklemmen undefinierte Zustände annehmen! Deshalb unbedingt vor der Übertragung die Stecker X5 und X6 am Grundgerät abziehen. Dadurch stellen Sie sicher, dass der Antriebsregler gesperrt ist und alle Steuerklemmen den definierten Zustand „LOW“ haben.

Parametersatz vom Keypad auf Grundgerät 2 auf kopieren:

Schritt		Tastenfolge	Aktion
1.	Keypad an Grundgerät 2 anschliessen		
2.	Regler sperren		Klemme X5/28 = LOW
3.	Stecker X5 und X6 abziehen		Alle Steuerklemmen haben den definierten Zustand „LOW“
4.	Im Menü „Load/Store“ C0002 auswählen	▲ ▼ ▶ ◀	Mit den Pfeiltasten im Menü „Load/Store“ Code C0002 „PAR LOAD“ auswählen
5.	In die Parameter-Ebene wechseln	PRG	Der aktive Parametersatz wird angezeigt, z.B. Anzeige „0“ und „Load Default“
6.	Parametersatz 1 in den Arbeitspeicher kopieren	▲	„11“ „Load ext PS1“ einstellen
7.	Kopieren starten	SHIFT PRG	Wenn „BUSY“ erlischt, wurde Parametersatz kopiert
8.	In Code-Ebene wechseln		
	A	PRG	Anzeige der Betriebsebene
	B	PRG	Anzeige C0002 und „PAR LOAD“
9.	Stecker X5 und X6 aufstecken		
10.	Regler freigeben		Klemme X5/28 = HIGH Der Antrieb läuft mit den neuen Einstellungen

5.5. USER- Menu (Die anderen Menus sind passwortgeschützt)

Code Nr.	Sub Cod	LCD -Anzeige	Auswahl	Bedeutung
C0168	01	FAIL NO. ACT		Derzeit aktive Störung
C0167		RESET FAILMEM	0 No reset 1 Reset	Fehlerspeicher Reset löscht den Historienspeicher
C0183		DIAGNOSTICS		
				Zeigt Störungs- oder Statusinformationen mehrere Störungs- oder Statusinformationen beginnend mit der kleinsten Nummer angezeigt
			0 OK	Keine Störung
			10 Init	Initialisierungsphase
			91 Trip-Set C135 92 Trip-Set AIF 93 Trip-Set CAN	
			102 Trip	TRIP aktiv
			103 RFG-P-OFF	Nothalt wurde durchgeführt
			104 IMP Message	Meldung aktiv
			105 Power off	Funktion wird nicht unterstützt
			111 BSP C135	Betriebssperre
			112 BSP AIF	
			113 BSP CAN	
			121 CINH term 28	Regler gesperrt über X5/28
			122 CINH int 1	DCTRL-CINH1
			123 CINH int 2	DCTRL-CINH2
			124 CINH C135/STP	STOP-Taste am Keypad
			125 CINH AIF	Regler gesperrt über AIF
			126 CINH CAN	Regler gesperrt über Systembus
			131 FAIL-QSP	Störungsreaktion
			141 Lock mode	Wiederanlaufschutz aktiv
			142 IMP	Leistungsausgänge hochohmig
			151 QSP ext term	QSP über MCTRL-QSP
			152 QSP C135/STP	QSP über STOP-Taste am Keypad
			153 QSP AIF	QSP über AIF
			154 QSP CAN	QSP über Systembus
			250 Warning	Warnung aktiv

C0043		TRIP RESET	0 Trip reset 1 Fehler vorhanden	Zurücksetzen eines aktiven TRIP: C0043 = 0 setzen
C1225		HOME OFFSET	units =mm	Referenzmaß-Offset
C1301	01	VTPOS-VALUE	units =mm	Eingabe VTPOS-Lagewert (Laufwagenposition)
C1302	01	VTVEL-VALUE	in % von 1500mm/s	Eingabe VTVEL-Geschwindigkeiten (Verfahrgeschwindigkeit)
C1303	01	VTACC-VALUE	in % von 2500mm/s2	Eingabe VTACC-Beschleunigungen /Verzögerungen
C1301	02	VTPOS-VALUE	units =mm	Eingabe VTPOS-Lagewert (Laufwagenposition)
C1302	02	VTVEL-VALUE	in % von 1500mm/s	Eingabe VTVEL-Geschwindigkeiten (Verfahrgeschwindigkeit)
C1303	02	VTACC-VALUE	in % von 2500mm/s2	Eingabe VTACC-Beschleunigungen /Verzögerungen
C1301	03	VTPOS-VALUE	units =mm	Eingabe VTPOS-Lagewert (Laufwagenposition)
C1302	03	VTVEL-VALUE	in % von 1500mm/s	Eingabe VTVEL-Geschwindigkeiten (Verfahrgeschwindigkeit)
C1303	03	VTACC-VALUE	in % von 2500mm/s^2	Eingabe VTACC-Beschleunigungen /Verzögerungen
C1301	04	VTPOS-VALUE	units =mm	Eingabe VTPOS-Lagewert (Laufwagenposition)
C1302	04	VTVEL-VALUE	in % von 1500mm/s	Eingabe VTVEL-Geschwindigkeiten (Verfahrgeschwindigkeit)
C1303	04	VTACC-VALUE	in % von 2500mm/s^2	Eingabe VTACC-Beschleunigungen /Verzögerungen
C1301	05	VTPOS-VALUE	units =mm	Eingabe VTPOS-Lagewert (Laufwagenposition)
C1302	05	VTVEL-VALUE	in % von 1500mm/s	Eingabe VTVEL-Geschwindigkeiten (Verfahrgeschwindigkeit)
C1303	05	VTACC-VALUE	in % von 2500mm/s^2	Eingabe VTACC- Beschleunigungen/Verzögerungen
C1301	06	VTPOS-VALUE	units =mm	Eingabe VTPOS-Lagewert (Laufwagenposition)
C1302	06	VTVEL-VALUE	in % von 1500mm/s	Eingabe VTVEL-Geschwindigkeiten (Verfahrgeschwindigkeit)
C1303	06	VTACC-VALUE	in % von 2500mm/s^2	Eingabe VTACC-Beschleunigungen /Verzögerungen

C1301	07	VTPOS-VALUE	units =mm	Eingabe VTPOS-Lagewert (Laufwagenposition)
C1302	07	VTVEL-VALUE	in % von 1500mm/s	Eingabe VTVEL-Geschwindigkeiten (Verfahrgeschwindigkeit)
C1303	07	VTACC-VALUE	in % von 2500mm/s^2	Eingabe VTACC-Beschleunigungen /Verzögerungen

C0002		PAR LOAD		Parametersatz laden
			0 Werkseinstellung	Werkseinstellung in Arbeitsspeicher laden
			1 PSatz 1 laden	Parametersatz 1 in Arbeitsspeicher laden und aktivieren Parametersatz wird nach jedem Netzeinschalten automatisch geladen.
			11 PSatz1 ext. laden	Parametersatz 1 aus dem Keypad in den Arbeitsspeicher laden und aktivieren
			20 ext. _ EEPROM	alle Parametersätze aus dem Keypad in den Arbeitsspeicher laden und aktivieren
C0003		PAR SAVE		Parametersatz speichern
			0 ausgeführt	Speichervorgang ist beendet
			1 PSatz 1 speichern	Parametersatz nichtflüchtig speichern
			11 extern speichern	Parametersatz in die Bedieneinheit übertragen
C0063		MOT TEMP	in °C	Motortemperatur
C0064		UTILIZATION	in %	Geräteauslastung Ixt Auslastung der letzten 180 s C0064 > 100 % löst Trip OC5 aus Trip-Reset erst möglich, wenn C0064 <95%
C0051				
C0094		PASSWORD	0 {1} 9999	Passwort Parameter-Zugriffsschutz für das Bedienmodul. Bei aktivierten Passwort sind nur Codestellen des User-Menüs erreichbar.

Weitere Funktionen entnehmen Sie der Betriebsanleitung „Kommunikationsmodul Keypad XT“ der Firma Lenze.

6. Allgemeine Angaben

6.1. Umweltverträglichkeit und Entsorgung

Verwendete Materialien:
- Aluminium
- Kupfer
- Stahl
- Messing
- PA Polyamid
- ABS Acrylnitril-Butadien-Styrol-Copolymer
- POM Polyoxymethylen
- PUR Polyurethan
- Gummi

Oberflächenveredelung:
- Anodisieren von Aluminium
- Vernickeln von Stahl

Formgebungsprozesse:
- Strangpressen von Aluminium
- Spanende Bearbeitung von Aluminium, Stahl, Messing und Kunststoff
- Wasserstrahlschneiden von Kunststoff

Entsorgung:
Nicht mehr verwendbare Schaltschränke sollen nicht als ganze Einheiten, sondern demontiert in Einzelteile, nach Materialart rezykliert werden. Nicht rezyklierbares Material soll artgerecht entsorgt werden.